**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HCM**

**KHOA ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO**

-------------------



**BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP**

**Ngành: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**CBHD**: TS.Trần Lê Minh Sang

**GVHD**: ThS.Nguyễn Đăng Quang

**SVTH**: Nguyễn Trần Trung Kiên

**MSSV**: 16110128

**Lớp:** 16110ST4

**TP. HỒ CHÍ MINH – 09/2019**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc**

------------------------------------

Thứ sáu , ngày 06 tháng 09 năm 2019

**PHIẾU NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ THỰC TẬP TỐT NGHIỆP**

**Công ty:** Snap Research Labs

**Thời gian thực tập**: 2 tháng (5/7/2019 – 5/9/2019)

**Cán bộ hướng dẫn:** TS.Trần Lê Minh Sang

**Họ và tên sinh viên thực tập:** Nguyễn Trần Trung Kiên

* **Nhận xét:**
* Về mặt chuyên cần: Tốt 🞎 Khá 🞎 Trung bình 🞎 yếu 🞎
* Ý thức tổ chức kỷ luật: Tốt 🞎 Khá 🞎 Trung bình 🞎 yếu 🞎
* Khả năng chuyên môn: Tốt 🞎 Khá 🞎 Trung bình 🞎 yếu 🞎
* Tính sáng tạo trong công việc: Tốt 🞎 Khá 🞎 Trung bình 🞎 yếu 🞎
* **Đánh giá chung:**

* **Điểm** (Thang điểm 10): . . . . . .
* **Xếp loại (Tốt, Khá, Trung bình, Yếu):**. . . . . . . . . .

**Xác nhận của công ty Cán bộ hướng dẫn thực tập**

**NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN**

TP.HCM, Ngày…, Tháng…., Năm 2019

Giáo viên hướng dẫn

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**LỜI CẢM ƠN**

Em xin chân thành cảm ơn Khoa Đào tạo Chất lượng cao và công ty Snap Research Labs đã tạo cho em cơ hội được thực tập ở công ty. Em cảm ơn thầy Nguyễn Đăng Quang và cô Trần Lê Minh Sang đã theo dõi em suốt qua trình thực tập. Vì còn thiếu kinh nghiệm nên em còn nhiều sai sót trong quá trình thực tập, mong thầy có thể góp ý để em hoàn thiện kỹ năng của bản thân hơn.

Quá trình thực tập trong vòng hai tháng, khoảng thời gian cũng vừa đủ để em hoàn tất được công việc được giao cũng như học tập được nhiều kinh nghiệm mới. Một lần nữa, em xin cảm ơn Khoa Đào tạo Chất lượng cao, công ty Snap Research Labs, cảm ơn thầy Nguyễn Đăng Quang và cô Trần Lê Minh Sang.

**LỜI NÓI ĐẦU**

Ngày nay công nghệ thông tin là một ngành, một lĩnh vực quan trọng trong cuộc sống con người. Máy tính, điện thoại và các thiết bị điện tử thông minh đang ngày càng phát triển với một tốc độ nhanh đến chóng mặt. Công nghệ đã và đang đóng góp một phần không nhỏ đến đời sống của mỗi cá nhân, gia đình và xã hội.

Trong thời đại công nghệ hiện đại ngày nay, cụm từ AI (trí tuệ nhân tạo) đã trở nên khá phổ biến đối với mỗi người. Khi máy móc ngày càng gia tăng cùng với đó là lượng công việc cũng như độ khó của chúng ngày càng lớn thì nhu cầu giải quyết tất cả lượng công việc này càng nhiều, do đó AI là một thứ giúp con người giải quyết các nhu cầu trên, các bộ máy được huấn luyện, được xây dựng sao cho có một bộ xử lý, một bộ não thông minh như con người. Chính vì thế, ngày nay các công ty về AI, Machine Learning đã xuất hiện nhiều hơn, các công ty về phần mềm cũng đang bắt đầu hướng phát triển về AI cho các ứng dụng của mình. Bản thân là một sinh viên năm 4 đang theo học tại trường Đại học Sư phạm Kĩ Thuật Thành Phố Hồ Chí Mình với sở thích về phần mềm cũng như về công nghệ AI, tuy nhiên, chỉ với khả năng của bản thân thì khó mà nắm bắt cũng như có nhiều kinh nghiệm đối với các dự án thực tế.

Vì vậy, chương trình thực tập sẽ giúp sinh viên làm quen với thực tế, nắm bắt được tình hình và nhu cầu nhân lực của thị trường, cách thức làm việc trong môi trường thực tế cũng như những dự án cụ thể là bước đệm để hòa nhập vào môi trường làm việc công ty sau khi tốt nghiệp. Sau 2 tháng thực tập tại Công ty Snap Research Labs, được tham gia và tìm hiểu về các dự án về Website và Machine Learning. Từ đó em đã rút ra được nhiều kinh nghiệm cho bản thân và đóng góp vào dự án của công ty.

**MỤC LỤC**

[CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CƠ QUAN THỰC TẬP 1](#_Toc18585977)

[VÀ NHIỆM VỤ ĐƯỢC GIAO 1](#_Toc18585978)

[1.1 Giới thiệu cơ quan thực tập 1](#_Toc18585979)

[1.2 Nhiệm vụ được giao 1](#_Toc18585980)

[CHƯƠNG 2: NỘI DUNG THỰC TẬP 2](#_Toc18585981)

[2.1 Học kĩ năng mềm 2](#_Toc18585982)

[2.2 Học kĩ năng lập trình 2](#_Toc18585983)

[2.2.1 Tool 2](#_Toc18585984)

[2.2.2 Data 2](#_Toc18585985)

[2.3 Nhiệm vụ và dự án tham gia ở công ty 2](#_Toc18585986)

[2.3.1 Công cụ hỗ trợ thêm tự động dữ liệu TimenSales 2](#_Toc18585987)

[2.3.2 Công cụ tìm và thêm tự động dữ liệu Tipping Point 2](#_Toc18585988)

[2.3.3 Phân tích dữ liệu thị trường Trading 2](#_Toc18585989)

[CHƯƠNG 3: KẾT LUẬN 4](#_Toc18585990)

# **CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CƠ QUAN THỰC TẬP**

# **VÀ NHIỆM VỤ ĐƯỢC GIAO**

1. **Giới thiệu cơ quan thực tập**

Snap Research Labs là một công ty R&D (Research & Development) thuộc Snap Innovations Singapore. Công ty tập trung vào sản xuất và phân phối các sản phẩm phần mềm với bộ não AI để hỗ trợ các lĩnh vực kinh doanh khác nhau, cũng như trong Fintech và Blockchain. Snap Research Labs đang hợp tác với các công ty trong các ngành công nghiệp và đóng góp cho nền giáo dục tiên tiến.

Snap Innovations là một công ty công nghệ tập trung vào các lĩnh vực Trí tuệ nhân tạo, Fintech và Blockchain. Công ty đặt mục tiêu luôn đi đầu trong các công nghệ và tìm cách phá vỡ các căn cứ mới mọi lúc. Được thành lập vào năm 2011 dựa trên công việc nghiên cứu ban đầu trong Mô hình ra quyết định của Snap, công ty đã mở rộng công việc của mình về AI sang các lĩnh vực khác nhau của Fintech và Blockchain. Về phạm vi bảo hiểm, Snap Innovations mở rộng từ trụ sở chính tại Singapore sang nhiều văn phòng quốc tế.

1. **Nhiệm vụ được giao**

* Tìm hiểu về thị trường Trading.
* Tìm hiểu và học kỹ năng viết tool và log file.
* Phân tích, nhận xét về dữ liệu.

# **CHƯƠNG 2: NỘI DUNG THỰC TẬP**

1. **Học kĩ năng mềm**

* Kĩ năng làm việc theo kế hoạch (ghi work log các công việc đã làm).
* Kĩ năng làm việc với nhóm.
* Kĩ năng viết tool hỗ trợ và log file.

1. **Học kĩ năng lập trình**
2. **Tool**

* Sử dụng thư viện log4net của C# để thực hiện Log file.
* Sử dụng thư viện csvHelper của C# để đọc file csv.
* Sử dụng thư viện EPPlus của C# để đọc file excel.

1. **Data**

* Thống kê, vẽ biểu đồ (chart) nhận xét trên file excel.
* Nhận xét, phân tích dữ liệu.
* Viết Story Telling, nhận xét sự thay đổi của dữ liệu.

1. **Nhiệm vụ và dự án tham gia ở công ty**
2. **Công cụ hỗ trợ thêm tự động dữ liệu TimenSales**

* Thời gian: từ 08/07/2019 – 15/07/2019.
* Công cụ lập trình: Visual Studio, DataGrip
* Công cụ quản lí source code: Gitlab.
* Ngôn ngữ sử dụng: C#.
* Nhiệm vụ được giao:
* Đọc file csv, excel lấy được ra dữ liệu từng hàng.
* Insert dữ liệu vào database dự án.

1. **Công cụ tìm và thêm tự động dữ liệu Tipping Point**

* Thời gian: từ 26/07/2019 – 05/08/2019.
* Công cụ lập trình: Visual Studio, DataGrip
* Công cụ quản lí source code: Gitlab.
* Ngôn ngữ sử dụng: C#
* Nhiệm vụ được giao:
* Đọc file csv, excel lấy được ra dữ liệu từng hàng.
* Viết giải thuật tìm kiếm đối tượng và tính toán các thuộc tính cần thiết.
* Insert dữ liệu vào database dự án.

1. **Phân tích dữ liệu thị trường Trading**

* Thời gian: từ 06/08/2019 – 01/09/2019
* Công cụ sử dụng: Datagrip, Microsoft Excel, Microsoft Power Point, Trang TradingView.
* Nhiệm vụ được giao:
* Tìm qui luật ẩn bên trong Tipping Point.
* Nhận xét về sự thay đổi trên thị trường theo thời gian và ghi nhận lại báo cáo.
* Nhận xét sự thay đổi thị trường trên lược đồ trang Trading View.

1. **Mô tả sơ lược về dự án tham gia**

Dữ liệu Trading là một dữ liệu hay và lí thú, tuy nhiên để có thể tìm ra được qui luật tìm ẩn bên trong nó thì là một câu chuyện khác, nó có thể thay đổi một cách thất thường, không theo một qui luật gì, nó phụ thuộc nhiều vào người chơi. Dữ liệu này có rất nhiều mã cổ phiếu và mỗi mã thì có một mức biến đổi về giá cũng như là thời gian xảy ra khác nhau. Hướng phát triển của dự án này là có thể tìm ra được một phần của qui luật để có thể giúp các Trader có được một cái nhìn trực quan về thông tin cũng như là phán đoán được giai đoạn tiếp theo để có thể đưa ra được chiến lược chơi sao cho hợp lý.

# **CHƯƠNG 3: KẾT LUẬN**

Trong thời gian thực tập, với các kiến thức được trau dồi từ việc học tại trường với dự án và công việc tại công ty, em đã được tham gia, tìm hiểu và học tập rất nhiều kiến thức bổ ích mà chỉ có đi làm mới có thể trải nghiệm được, học cách triển khai dự án web từ các bước nhỏ như từ tầng dưới cùng là tầng dữ liệu, cách kiến thức mới cũng như cách triển khai một dự án về Machine Learning. Từ thực tế, em cũng đã áp dụng các kiến thức của bản thân và đã thực hiện được tốt các yêu cầu được giao, do là kinh nghiệm của bản thân cũng chưa nhiều nên đã được các anh chị trong công ty cũng như cô Trần Lê Minh Sang hỗ trợ em rất nhiều trong quá trình làm việc. Em rất mong nhận được sự góp ý nhiều hơn nữa để ngày càng hoàn thiện bản thân.

Một lần nữa em xin chân thành cảm ơn sự hướng dẫn và giúp đỡ của thầy Nguyễn Đăng Quang, cô Trần Lê Minh Sang và các anh chị ở công ty đã hỗ trợ em trong quá trình thực tập tại công ty.